

SPIS TREŚCI:

CZĘŚĆ OPISOWA

WSTĘP.....

I. Podstawa opracowania projektu.....

II. Materiały wyjściowe do projektowania.....

III. Zakres inwestycji.....

IV. Teren lokalizacji inwestycji.....

1. Usytuowanie terenu.
2. Stosunki własnościowo – prawne.
3. Rzeźba terenu.
4. Zainwestowanie istniejące wraz z uzbrojeniem.
5. Termin realizacji zamówienia.

ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT.....

I. Standard materiału.....

II. Maszyny i narzędzia.....

III. Zagospodarowanie odpadów.....

IV. Porządkowanie terenu.....

V. Nadzór.....

VI. Harmonogram.....

VII. Istniejące elementy zagospodarowania terenu.....

VIII. Próbkki.....

IX. Kontrole i akceptacje.....

X. Odbiór prac.....

XI. Uszkodzenia w czasie okresu gwarancyjnego.....

XII. Warunki płatności.....

XIII. Postępowanie na Placu Budowy oraz warunki bezpieczeństwa.....

XIV Materiały.....

XV Odbiór robót.....

XVI Przepisy związane.....

PRACE PRZYGOTOWAWCZE.....

I. Postępowanie z ziemią urodzajną.....

1. Zabezpieczenie gruntu na czas budowy.
2. Podglebie.
3. Gleba (wierzchnica).

II. Przygotowanie podłoża.....

1. Przygotowanie podłoża dla krzewów.
2. Przygotowanie podłoża dla pnączy.

MATERIAŁ ROŚLINNY.....

I. Założenia ogólne.....

II. Dostawa i przechowywanie materiału roślinnego na budowie

III. Dobór materiału roślinnego.....

IV. Technika sadzenia.....

Opis techniczny związany z wymianą krzewów, dosadzeniem krzewów, pnączy i roślin cebulowych oraz pielęgnacją rabat na terenie Węzła Franciszki Cegielskiej

1. Sadzenie krzewów.
2. Sadzenie pnączy.
3. Sadzenie roślin cebulowych.

WYKOŃCZENIE TERENU POD NASADZENIAMI.....

I. Obrzeża z taśmy ogrodniczej.....

PIELEGNACJA POWYKONAWCZA.....

1. Krzewy i pnącza.....
2. Rośliny cebulowe.....

OPERAT PIELEGNACYJNY.....

I. Ogólne warunki wykonania.....

II. Rośliny posadzone.....

Załączniki:

Tabela nr 1. Zestawienie materiału roślinnego.

Tabela nr 2. Inwentaryzacja zieleni.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....

Rys. nr 1 – Inwentaryzacja zieleni

Rys. nr 2 – Projekt zagospodarowania

Rys. nr 3 – Dobór materiału roślinnego

WSTĘP _____.

I. Podstawa opracowania projektu:

Przedmiotem zamówienia jest:

- wysadzenie liliowca ogrodowego o nr inw. 5, 8, 11 z powierzchni ~ 80,0m²;
- wysadzenie tawulca pogiętego 'Crispa' o nr inw. 7 i 9 z powierzchni ~ 36,0m²;
- wysadzenie irgi o nr inw. 10 i 12 z powierzchni ~ 28,0m²;
- wysadzenie derenia 'Aurea' o nr inw. 15 i 16 z powierzchni ~ 10,0m²;
- przesadzenie części skupiny forsycji pośredniej o nr inw. 14 z powierzchni ~ 6,0m² w pas projektowanej forsycji pośredniej na skarpie o nr 4;
- przesadzenie śnieguliczki Chenaulta o nr inw. 2 i 4 z powierzchni ~ 53,0m² w pas projektowanej śnieguliczki o nr 3;
- przygotowanie terenu pod nasadzenia krzewów, pnączy i roślin cebulowych;
- wymiana ziemi urodzajnej pod nowe nasadzenia;
- posadzenie roślinności ozdobnej:
 - krzewów iglastych,
 - krzewów liściastych,
 - pnączy,
 - roślin cebulowych,
- pielęgnacja nasadzeń do końca września 2018 roku.

II. Materiały wyjściowe do projektowania:

- mapa sytuacyjna z uzbrojeniem podziemnym terenu.

III. Zakres inwestycji:

Zakres inwestycji obejmuje:

- wysadzenie liliowca ogrodowego o nr inw. 5, 8, 11 z powierzchni ~ 80,0m² zabezpieczenie materiału i przewiezienie go do siedziby Biura Ogrodnika Miasta na teren Parku Kolibki;
- wysadzenie tawulca pogiętego 'Crispa' o nr inw. 7 i 9 z powierzchni ~ 36,0m² zabezpieczenie materiału i przewiezienie go do siedziby Biura Ogrodnika Miasta na teren Parku Kolibki;
- wysadzenie irgi o nr inw. 10 i 12 z powierzchni ~ 28,0m² zabezpieczenie materiału i przewiezienie go do siedziby Biura Ogrodnika Miasta na teren Parku Kolibki;
- wysadzenie derenia 'Aurea' o nr inw. 15 i 16 z powierzchni ~ 10,0m² zabezpieczenie materiału i przewiezienie go do siedziby Biura Ogrodnika Miasta na teren Parku Kolibki;
- przesadzenie części skupiny forsycji pośredniej o nr inw. 14 z powierzchni ~ 6,0m² w pas projektowanej forsycji pośredniej na skarpie o nr 4;
- przesadzenie śnieguliczki Chenaulta o nr inw. 2 i 4 z powierzchni ~ 53,0m² w pas projektowanej śnieguliczki o nr 3;
- przygotowanie terenu pod nasadzenia krzewów i bylin poprzez zaprawienie dołów odpowiednią żyzną ziemią ogrodniczą;
- nasadzenie roślinności ozdobnej:
 - o krzewów iglastych: cisa pospolitego 'Elegantissima' w ilości 230 szt.
 - o krzewów liściastych: róży 'Alba Meidiland' w ilości 1030 szt. śnieguliczki Chenaulta 'Hancock' w ilości 92 szt. forsycji pośredniej w ilości 466 szt. róży 'Ritausma' w ilości 1620 szt. rokitnika zwyczajnego w ilości 390 szt. róży 'Satina' w ilości 400 szt.
 - o pnączy: winobluszcza pięciolistkowego odm. murowa w ilości 252 szt.
 - o roślin cebulowych: narcyzów trąbkowych 'Dutch Master' w ilości 4281 szt.

Wymienione prace należy wykonać w ciągu dwóch tygodni od daty podpisania umowy.

- pielęgnację nasadzeń do końca września 2018 roku.

Pielęgnacja roślin ozdobnych wymaga od Wykonawcy stałego nadzoru oraz zabezpieczenia roślin na własny koszt przed wpływami czynników atmosferycznych w okresie do końca września 2018 od wykonania sadzenia. Wykonawca musi brać pod uwagę zdarzające się w ostatnich latach szczególnie trudne, zmienne, często ekstremalne warunki atmosferyczne.

Wykonawca zobowiązany jest systematycznie wykonywać zabiegi pielęgnacyjne i prace wymienione w Specyfikacji technicznej (m.in.: podlewanie, nawożenie, odchwaszczanie, wymiany, na koszt Wykonawcy, roślin uschniętych i uszkodzonych, suchych, obumierających, chorych, nieestetycznie wyglądających, przemarzniętych, zniszczonych w wyniku wandalizmu itp.)

W ofercie należy także podać miejsce (szkółkę) produkcji materiału sadzeniowego.

IV. Teren lokalizacji inwestycji:

1. Usytuowanie terenu:

Tereny objęte opracowaniem znajdują się w dzielnicy Śródmieście i Działki Leśne na terenie Węzła Franciszki Cegielskiej w rejonie zbiegu ulic Al. Piłsudskiego, Władysława IV i ul. Śląskiej stanowiące tereny zieleni przyulicznej.

2. Stosunki własnościowo – prawne:

Teren stanowi własność:

- Gminy Miasta Gdyni i Skarbu Państwa.

3. Rzeźba terenu:

Tereny objęte opracowaniem znajdują się na skarpie w obrębie pasa drogowego głównych ulic dzielnicy Śródmieście i Działki Leśne.

4. Zainwestowanie istniejące wraz z uzbrojeniem:

Na terenie opracowania znajdują się sieci infrastruktury podziemnej. Nie wyklucza się istnienia innych elementów uzbrojenia podziemnego, dlatego należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu wszelkich wykopów na terenie opracowania.. Nie wyklucza się istnienia w głębie gruzu, materiałów budowlanych itp.

5. Termin realizacji zamówienia

5.1 Planowany termin wykonania sadzeń: do 7.05.2018 roku

5.2 Rośliny cebulowe należy nasadzić w terminie: 30.09.2018 roku

5.3. Termin zakończenia pielęgnacji roślin: **do końca września 2018 roku**

II. ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

I. Standard materiału

Dostarczane na realizowany Teren zieleni nawozy, ziemia urodzajna i inne materiały muszą posiadać dokumenty poświadczające ich parametry, a jeżeli ich nie mają Wykonawca na własny koszt zapewni wykonanie badań lub pomiarów pozwalających ocenić ich właściwości istotne ze względu na przeznaczenie.

Materiał roślinny musi zostać dokładnie sprawdzony. Materiał posiadający jakiegokolwiek defekty, niezgodności ze specyfikacją lub pochodzący z innej strefy klimatycznej będzie podlegał wymianie, chyba, że Inspektor BOM zadecyduje inaczej.

II. Maszyny i narzędzia

Wykonawca winien zapewnić sprawny technicznie sprzęt niezbędny do wykonania robót, posiadający ważne badania techniczne i dopuszczenia jeżeli są one wymagane. Pracownicy obsługujący sprzęt muszą odbyć przeszkolenie stanowiskowe z zakresu bhp oraz sposobu obsługi maszyn i urządzeń, a także posiadać odpowiednie kwalifikacje potwierdzone zaświadczeniami.

III. Zagospodarowanie odpadów

Wykonawca winien wyznaczyć i odpowiednio zabezpieczyć miejsce do składowania materiałów powstających w wyniku prowadzonych robót. Odpady powstałe w związku z robotami muszą być systematycznie zbierane i wywożone z terenu budowy i utylizowane zgodnie z przepisami o ochronie środowiska. Materiały te muszą być sukcesywnie usuwane z miejsca składowania i poddawane utylizacji zgodnie z przepisami o ochronie środowiska. Spalanie odpadów na terenie budowy jest zabronione.

Materiały pozyskane podczas robót, a nie wykorzystane do realizacji zadania stają się własnością wykonawcy. Nie dotyczy to materiału roślinnego, którego wykorzystanie zgodne z projektem okaże się w trakcie prowadzonych robót niemożliwe. Materiał niewykorzystany należy w całości przekazać na teren Parku Kolibki we wskazane przez Inspektora BOM miejsce.

IV. Porządkowanie terenu

Utrzymanie porządku na terenie objętym pracami jest obowiązkiem Wykonawcy. Dotyczy on również terenów przylegających, które mogą ulec zanieczyszczeniu w wyniku prowadzonych robót, jak np. drogi, chodniki, trawniki itd.

V. Nadzór

Stały nadzór na prowadzonych pracami sprawuje Kierownik. Jest on zobligowany do przebywania na budowie w czasie przebiegu prac oraz wyposażenia w środki łączności.

Dane i kwalifikacje kierowników powinny zostać przedstawione Inspektorowi BOM. Kierownicy winni dopilnować, aby pracownicy przeznaczeni do poszczególnych zadań poznali zapisy i warunki zawarte w specyfikacji dotyczące wykonywanych przez nich zakresów prac.

VI. Harmonogram

W terminie do 7 dni od podpisania umowy Wykonawca przedstawi do akceptacji Biura Ogrodnika Miasta projekty wykonawcze sadzeń dla wskazanych przez BOM lokalizacji.

Szczegółowy harmonogram przebiegu prac Wykonawca ustala z Inspektorem BOM po podpisaniu umowy. Prace powinny zakończyć się w terminie do dwóch tygodni od rozpoczęcia, chyba że Kierownik BOM zarządzi inaczej. Harmonogram powinien być sporządzony z dokładnością do jednego tygodnia i uwzględniać poniższe uwarunkowania:

- Program wykonania głównych prac potencjalnie może ulec zmianie, jednak powinien umożliwić posadzenie roślin w optymalnym terminie. Jeżeli harmonogram prac nie umożliwia bezpiecznego posadzenia materiału roślinnego Wykonawca zobowiązany jest poinformować Inspektora BOM na minimum 7 dni przed rozpoczęciem okresu sadzenia roślin.
- Wykonawca musi natychmiast przedstawić Inspektorowi BOM dodatkowy koszt przechowywania roślin (kontenerowanie lub zawinięcie w matę kokosową wg zaleceń producenta materiału roślinnego) i pielęgnowania do czasu rozpoczęcia nasadzeń.

- Wykonawca zobowiązany jest przedstawić pisemne potwierdzenie producenta materiału roślinnego, że wszystkie rośliny zostały zabezpieczone przed końcem sezonu nasadzeniowego.

VII. Istniejące elementy zagospodarowania terenu

Zadania zawarte w opracowaniu dotyczą obszarów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie jezdni dlatego należy wziąć pod uwagę utrudnienia związane z wjazdem samochodu lub innego ciężkiego sprzętu na teren objęty nasadzeniami.

Wykonawca zobowiązany jest do zachowywania środków ostrożności zapobiegających uszkodzeniu dróg, ścieżek dla pieszych, budynków, trawników itp. – zarówno na terenie budowy, jak i poza nim. Ewentualne szkody Wykonawca naprawia na własny koszt.

Jeżeli Wykonawca przed przystąpieniem do prac zauważy uszkodzenia lub zastanie ogólny zły stan techniczny istniejących elementów zagospodarowania terenu, zobowiązany jest wykonać dokumentację fotograficzną i powiadomić o zaistniałej sytuacji Inspektora BOM.

Szczególną uwagę należy zwrócić na istniejącą infrastrukturę techniczną (sieć energetyczną, wodną, gazową, itd.). Jeżeli w trakcie prowadzenia robót zostanie odkryta nie zinwentaryzowana infrastruktura, należy poinformować Inspektora BOM i przerwać prace na tym odcinku do czasu uzyskania decyzji Inspektora BOM. Kształtując teren należy pamiętać o pozostawieniu dostępu do urządzeń infrastruktury technicznej m.in. takich jak słupy oświetleniowe, włązy do urządzeń infrastruktury podziemnej oraz reper geodezyjny.

W przypadku uszkodzenia infrastruktury należy niezwłocznie poinformować o tym Inspektora BOM. Wszelkie szkody zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt.

VIII. Próbkki

Przed złożeniem zamówienia i dostarczeniem na Teren Inwestycji niżej wymienionych materiałów Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia i zaakceptowania Inspektorowi BOM atestów i próbek:

- wybranych roślin,
- ziemi urodzajnej.

IX. Kontrole i akceptacje

Kontrolą jakości będą objęte wszystkie działania wykonawcy, jego dostawców i podwykonawców na Terenie Inwestycji. Badania jakości mogą być wykonywane z inicjatywy Zamawiającego, który uprawniony jest do wykonywania kontroli, pobierania próbek, badania materiałów i nadzoru poszczególnych etapów prac. Koszty badań wykonanych przez zamawiającego ponosi Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest do umożliwienia przeprowadzenia kontroli postępujących robót oraz wykonania kontroli kolejnych zadań.

9.1. Kontrola robót w zakresie sadzenia traw ozdobnych polega na sprawdzeniu:

- odpowiednich terminów sadzenia;
- jakości podglebia;
- jakości i ilości ziemi urodzajnej;
- zastosowania środków chwastobójczych;
- materiału roślinnego przy dostawie na budowę w zakresie:
 - opakowania, przechowywania i transportu;
 - pokroju, wieku, zgodności z normami: PN-R-67022 [2] i PN-R-67023 [3];

- wymagań jakościowych systemu korzeniowego;
- zgodności z opisem w projekcie i specyfikacji technicznej;
 - wielkości dołów pod nasadzenia;
 - zaprawienia dołów ziemią urodzajną i hydrożelem;
 - wymiany przez cały okres gwarancyjny roślin chorych, uszkodzonych, suchych,
 - jakości i ilości prac pielęgnacyjnych podczas trwania całego okresu gwarancyjnego;
 - zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc;
 - sposobu sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin.

X. Odbiór prac

W trakcie odbioru prac wszystkie rośliny wyglądające na uszkodzone, chore, obumarłe, zamierające lub niespełniające wymagań specyfikacji zostaną uznane za wadliwe i odrzucone. Dotyczy to także innych materiałów użytych do wykończenia terenu. Będą one wymienione na koszt Wykonawcy w terminach uzgodnionych w protokole odbioru.

10.1. Kontrola robót przy odbiorze wykonania zamówienia polega na:

- sprawdzeniu ogólnej estetyki wykonania;
- sprawdzeniu jakości wykonania poszczególnych etapów prac;
- sprawdzeniu uporządkowania terenu po wykonanej pracy obejmującej nasadzenie traw ozdobnych, a w przypadku uszkodzeń – doprowadzenia terenu na którym wykonywano prace do stanu pierwotnego.

XI Uszkodzenia w okresie gwarancyjnym

11.1. Założenia ogólne

Gwarancja materiałów, w tym roślin, obejmuje okres co najmniej do końca 2018 od momentu odbioru prac. Wykonawca zobowiązany jest objąć gwarancją wszystkie rośliny od momentu dostarczenia materiału do miejsca składowania lub na plac budowy, aż do czasu odbioru końcowego.

11.2. Uszkodzenia w czasie okresu gwarancyjnego

W czasie okresu gwarancyjnego rośliny w złej kondycji będą uznane za materiał wadliwy lub wykonany niezgodnie z kontraktem. Uszkodzenia muszą zostać poprawione w momencie pojawienia się, nawet jeśli wymaga to częstego wymieniania roślin, z zachowaniem parametrów jak w specyfikacji.

W przypadku niezachowania żywotności lub zamierania krzewów, pnączy, roślin cebulowych (w wyniku przemarznięcia, wyschnięcia, wandalizmu, chorób itp.) Przed podpisaniem ostatecznego odbioru Wykonawca zobowiązuje się do posadzenia na własny koszt zamiennie rośliny tego samego gatunku i o parametrach i w ilościach zgodnych z parametrami ustalonymi w specyfikacji technicznej.

Wszelkie naprawy elementów objętych umową związane ze zużyciem materiałów, wadami ukrytymi oraz efektami wandalizmu wykonywane są na koszt Wykonawcy.

XII. Warunki płatności

Podstawą płatności jest protokół odbioru robót, w którym Inspektor BOM określa zakres wykonanych robót, stopień zaawansowania prac. Wykonawca będzie otrzymywał płatności za prace objęte umową na zasadach w niej określonych.

XIII. Postępowanie na Placu Budowy oraz warunki bezpieczeństwa

13.1. Zasilanie Placu Budowy

13.1.1. Zasilanie w wodę

Wykonawca samodzielnie i na własny koszt zabezpieczy dostawę wody dla wykonania przedmiotu umowy.

13.1.2. Zasilanie w energię elektryczną

Wykonawca samodzielnie i na własny koszt zabezpieczy dostawę energii elektrycznej dla wykonania przedmiotu umowy.

13.2. Dokumentacja budowy

Wykonawca przed przystąpieniem do prac uzupełni Specyfikację techniczną o Harmonogram Robót.

13.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca samodzielnie i na własny koszt uzyska wszelkie zgody, pozwolenia niezbędne do realizacji robót.

Wykonawca odpowiada za sposób i jakość wykonania robót zgodnie z umową, Specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora BOM.

Prowadzenie prac wymagających kontroli należy wykonywać w czasie urzędowania Biura Ogrodnika Miasta chyba, że tut. Referat zgodzi się na inny wskazany termin.

W przypadku zmian dotyczących szczegółów realizacji projektu, które wynikną w trakcie realizacji, z powodu okoliczności niemożliwych do przewidzenia na etapie sporządzania dokumentacji Wykonawca zobowiązany jest do ich uwzględnienia w swoich pracach.

13.4. Zgodność z Projektem, Normami i Specyfikacją

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania prac zgodnie z Projektem, Specyfikacją i Normami przedmiotowymi. Jeżeli Wykonawca stwierdzi błędy lub braki w umowie, projekcie lub specyfikacji, powinien powiadomić Inspektora BOM, który dokona zmian lub poprawek w zakresie odpowiadającym jego kwalifikacjom. Parametry określone w Projekcie i w Specyfikacji to wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego w Specyfikacji i Normach przedziału tolerancji. Inspektor BOM będzie podejmował decyzje w przypadku spraw spornych i nie uregulowanych umową w uzgodnieniu z kierownikiem BOM i po zasięgnięciu opinii autora projektu.

13.5. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Zastosowanie innych uregulowań, niż zawarte w specyfikacjach technicznych i umowie, powinno zapewnić taki sam lub wyższy poziom wykonania. Ponadto winno być zaakceptowane przez Zamawiającego.

13.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Prowadzenie robót wymaga od Wykonawcy znajomości i praktycznego stosowania wszelkich przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska, przede wszystkim poniższych uregulowań:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627 wraz z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 628 wraz z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 wraz z późniejszymi zmianami).

13.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej i zapewnienia na terenie budowy zaplecza w postaci sprawnego sprzętu gaśniczego w odpowiednich ilościach i lokalizacjach. Składowanie wszelkich łatwopalnych materiałów wymaga zastosowania szczegółowych przepisów oraz zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych. Wykonawca odpowiada za straty spowodowane pożarem wynikłym w skutek prowadzenia robót.

Obowiązujące przepisy ochrony przeciwpożarowej to w szczególności:

- Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej.
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 stycznia 1999r. w sprawie określenia szczegółowych wymagań w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego, ratownictwa technicznego, chemicznego, ekologicznego i medycznego oraz warunków, jakim powinny odpowiadać drogi pożarowe.

13.8. Warunki techniczno-organizacyjne

Specyfika wykonywanych robót wymaga od Wykonawcy stałego nadzoru, przeprowadzania zabiegów pielęgnacyjnych i zabezpieczenia roślin na własny koszt przed wpływami czynników atmosferycznych do czasu zakończenia poszczególnych zadań.

13.9. Eksploatacja sprzętu budowlanego i rusztowań

Sprzęt zmechanizowany wykorzystywany na budowie winien posiadać świadectwa legalizacji i dopuszczenia do ruchu, a jego operatorzy muszą przejść odpowiednie przeszkolenie i posiadać niezbędne kwalifikacje. Pozostałe wyposażenie (narzędzia, materiały) powinno być sprawne technicznie i odpowiednie do wykonywania poszczególnych prac.

13.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy jest obowiązkiem Wykonawcy.

W szczególności należy stosować następujące przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny przy wykonywaniu robót budowlanych,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych.
- Koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych przepisami ponosi Wykonawca.

XIV. Materiały

14.1. Wymagania ogólne

Wykonawca zobowiązany jest do używania materiałów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie. Na żądanie Inspektora BOM należy przedstawić mu wszelkie certyfikaty i aprobaty materiałów.

Elementy nie będące wyrobami budowlanymi, np. sadzonki roślin muszą posiadać informacje o nazwie gatunku, odmianie, źródle pochodzenia, składzie chemicznym i wszelkie inne oznaczenia oraz dokumenty wynikające z przepisów szczegółowych.

14.2. Źródła uzyskania materiałów

Przed zakupem i użyciem materiału Wykonawca powinien uzyskać od Zamawiającego akceptację próbki materiału. Akceptacji w imieniu Zamawiającego może dokonać Inspektor BOM. Na żądanie Inspektora BOM Wykonawca jest zobowiązany do wskazania źródła zaopatrzenia dla wskazanego materiału lub jego partii. W odniesieniu do materiału roślinnego oznacza, to iż Wykonawca zobowiązany jest do wskazania szkółki, gdzie materiał został wyprodukowany.

Inspektor BOM ma prawo do zajmowania stanowiska w sprawie zastosowanych materiałów w ramach nadzoru autorskiego.

14.3. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Nie należy stosować materiałów trwale szkodliwych dla otoczenia. Materiały szkodliwe tylko w czasie robót (np. materiały pyłaste) mogą być stosowane pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych.

14.4. Dostawa materiałów na budowę

Dostawa materiałów i sprzętu na teren inwestycji powinna odpowiadać postępowi robót. Zgodność materiałów z wymogami specyfikacji zostanie sprawdzona przez Inspektora BOM przed ich zastosowaniem. Odrzucony materiał nie powinien być przechowywany na terenie objętym nasadzeniami. Koszty wymiany wadliwych materiałów ponosi Wykonawca.

14.5. Składowanie materiałów

Składowane materiały powinny być zabezpieczone przed kradzieżą oraz utratą swojej jakości i właściwości. Wykonawca zabezpiecza materiały na własny koszt.

14.6. Wycena robót

Oferta cenowa wykonania robót musi obejmować wszystkie prace niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu umowy oraz inne koszty, takie jak: koszty transportu, organizacji i likwidacji zaplecza budowy, opłaty za wywóz materiałów z rozbiórek lub wycinek, opłaty celne, koszty badań i inne.

14.7. Wykonanie robót

Dokonanie wyboru metod i technologii wykonania robót należy do Wykonawcy, przy czym winien on zwrócić uwagę na zapewnienie należytej jakości i spełnienie wymagań stawianych przez Inwestora.

14.8. Kontrola jakości

14.8.1. Wykonanie badań i pomiarów

Inspektor BOM uprawniony jest do dokonywania kontroli, badania materiałów i robót oraz pobierania próbek na Placu Budowy. Koszty badań wykonywanych przez Inspektora BOM ponosi Wykonawca.

14.8.2. Wyposażenie kontrolno-pomiarowe na potrzeby Inspektora

Wykonawca zapewni Inspektorowi BOM stały dostęp na Plac Budowy oraz do podstawowych urządzeń kontrolno-pomiarowych.

14.8.3. Jednostki miar

Jednostki miar muszą być zgodne z jednostkami użytymi w dokumentacji budowlanej oraz dokumentacji kosztorysowej, będą określone jedynie w Międzynarodowym Układzie Miar (SI).

14.9. Praca w warunkach nocnych

Praca w warunkach nocnych może odbywać się tylko w uzasadnionych przypadkach. Zamiar prowadzenia tego typu prac należy zgłosić Inspektorowi BOM i Zamawiającemu.

XV. Odbiór robót

15.1. Założenia podstawowe

Prace budowlane dla poszczególnych typów robót podlegają następującym etapom odbioru:

- Odbiorowi Częściowemu,
- Odbiorowi Robót Zanikających,
- Odbiorowi Końcowemu,
- Odbiorowi Pogwarancyjnemu (po zakończeniu okresu pielęgnacji).

Wykonawca ponosi wszelkie opłaty związane z odbiorami przez odpowiednie służby lub instytucje urzędowe.

15.2. Odbiór Częściowy

Chcąc zgłosić gotowość robót do odbioru, Wykonawca kieruje pismo z powiadomieniem do BOM.

Odbiory Częściowe będą dokonywane w czasie umożliwiającym wykonanie poprawek bez wstrzymywania innych prac. Odbioru robót dokonuje Inspektor BOM w obecności przedstawiciela Wykonawcy - osoby nadzorującej i koordynującej prace związane z Zamówieniem. Ocenie podlega jakość robót w oparciu o przeprowadzone pomiary, na podstawie dokumentów poprzez konfrontację z Projektem, Specyfikacją i ustaleniami z Wykonawcą podjętymi w trakcie prowadzenia prac. Z Odbioru Częściowego sporządza się oddzielny protokół.

15.3. Badania i pomiary końcowe

Badania i pomiary końcowe będą wykonane przez Wykonawcę, w obecności Inspektora BOM.

15.4. Odbiór końcowy i przekazanie Użytkownikowi

Po zakończeniu wszystkich prac i skompletowaniu dokumentów, Wykonawca zgłosi Inspektorowi BOM gotowość do odbioru końcowego.

Wymagane dokumenty to:

- **Dokumentacja Powykonawcza**, w tym: Specyfikacje i Projekt ze wszystkimi zmianami i ustaleniami uzgodnionymi w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia z Inspektorem BOM
- Dokumentacja Powykonawcza w formie uzgodnionej z Inspektorem BOM
- Protokoły badań i pomiarów na przestrzeni całego przedsięwzięcia;
- Pozytywne protokoły odbiorów przez Instytucje powołane zgodnie z Prawem Budowlanym.

- Dokumentem Odbioru Końcowego robót będzie protokół Odbioru sporządzony przez Komisję Odbiorową, której skład ustali Zamawiający.

15.5. Gwarancja i Odbiór powykonawczy

Okres gwarancyjny rozpoczyna podpisanie protokołu Odbioru Końcowego. W tym okresie Wykonawca zobowiązany jest do usuwania na żądanie Inspektora BOM usterek powstałych na skutek wad materiałów lub wadliwego wykonawstwa. Po upływie okresu gwarancji Wykonawca przedstawia Zamawiającemu protokół Odbioru Pogwarancyjnego, załączając protokoły badań i odbiorów prac związanych z usuwaniem usterek na przestrzeni całego okresu gwarancyjnego oraz protokoły przeglądów. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z usuwaniem usterek oraz organizowaniem przeglądów w całym okresie gwarancyjnym. Okres gwarancyjny kończy podpisanie przez Zamawiającego protokołu Odbioru Pogwarancyjnego. Podpisanie przez Komisję Odbiorową protokołu Odbioru Pogwarancyjnego bez uwag jest podstawą do przejęcia terenu zieleni przez Użytkownika.

XVI. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 1989 nr 30 poz. 163 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci (Dz. U. 2001 nr 38 poz. 455);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 wraz z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami);
- Ustawa o wyrobach budowlanych z 16 kwietnia 2004r. (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 881 wraz z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania z dnia 14 października 2004 r. (Dz. U. 2004 nr 237 poz. 2375);
- Ustawa o systemie oceny zgodności z 30 sierpnia 2002r. (Dz. U. 2002 nr 166 poz. 1360 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym z dnia 11 sierpnia 2004 r. (Dz. U. 2004 nr 198 poz. 2041 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE z dnia 11 sierpnia 2004 r. (Dz. U. 2004 nr 195 poz. 2011 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania z dnia 8 listopada 2004 r. (Dz. U. 2004 nr 249 poz. 2497 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 wraz z późniejszymi zmianami).

III. PRACE PRZYGOTOWAWCZE

I. Postępowanie z ziemią urodzajną

1.1. Zabezpieczenie gruntu.

W trakcie trwania prac związanych z realizacją projektu zieleni niedopuszczalne jest zanieczyszczanie terenu przeznaczonego pod nasadzenia środkami chemicznymi, gruzem i innymi materiałami mogącym zmienić chemizm gleby. Należy zminimalizować mechaniczne zagęszczenie gruntu w miejscach planowanych nasadzeń poprzez odpowiednią organizację ruchu na budowie. Po zakończeniu poszczególnych faz budowy niezbędne jest oczyszczenie gruntu z resztek budowlanych, gruzu i zanieczyszczeń. Jeżeli grunt został mechanicznie zagęszczony, należy go spulchnić do warstw nie zagęszczonych, aby wody opadowe swobodnie przesiąkały.

1.2. Podglebie.

Nadmiernie zagęszczone podglebie (istniejące lub uzupełniane) musi zostać rozluźnione do głębokości 50 cm. Prace należy przeprowadzać w trakcie normalnego uwilgocenia gruntu. Z rozluźnianej warstwy należy usunąć wszystkie zanieczyszczenia i kamienie (średnicy większej niż 10 mm).

Podglebie przywiezione na teren nasadzeń musi się charakteryzować dobrą jakością. Powinno być suche, wolne od popiołów, gruzu, kawałków betonu, zanieczyszczeń ciekłych, itp. Nie może zawierać cząstek ilastych. Podglebie musi zostać poddane badaniu w Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej lub innym laboratorium zatwierdzonym przez Wykonawcę. Koszty analiz ponosi Wykonawca. Badanie z zaleceniami obejmować musi:

- odczyn pH, zasolenie i zasobność w makroelementy: P, K, Ca, Mg, Cl, N-NO₃ ,
- zawartość mikroelementów (Cu, Zn, Mn, Fe, B),
- zawartość substancji organicznej metodą wagową.

Jeżeli warstwa uzupełnianego podglebia jest większa niż 15 cm, należy je rozkładać warstwami i lekko zagęszczać do poziomu zapewniającego rozłożenie wskazanej miąższości wierzchnicy.

Niedopuszczalne jest mechaniczne uprawianie gleby pod koronami zachowanych drzew. Uprawę ręczną należy przeprowadzić z należytą starannością tak, aby nie uszkodzić istniejącego systemu korzeniowego oraz nie wpłynąć na zmianę poziomu gruntu.

Podglebie musi być wolne od chwastów.

1.3. Gleba (wierzchnica).

Dla gleby stosowanej jako wierzchnica niezbędne jest przeprowadzenie analiz w Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej lub innym laboratorium zatwierdzonym przez Wykonawcę. Koszty analiz ponosi Wykonawca.

Badanie z zaleceniami ziemi ogrodniczej obejmować musi:

- odczyn pH, zasolenie i zasobność w makroelementy: P, K, Ca, Mg, Cl, N-NO₃ ,
- zawartość mikroelementów (Cu, Zn, Mn, Fe, B),
- zawartość substancji organicznej metodą wagową.

Pobrana próbka (co najmniej 0,5 kg z każdego źródła pochodzenia gleby) powinna być dostarczona do Inspektora BOM. Po zatwierdzeniu próbki Wykonawca zieleni powinien przygotować próbkę tej samej gleby w ilości ok. 5 m³ na terenie budowy w celach kontroli jakości dla kolejnych dostaw. Dla każdego źródła gleby wymagana jest osobna próbka. Każda partia gleby dowieziona na teren budowy bez wcześniejszego zatwierdzenia przez Inspektora BOM jest dostarczana przez Wykonawcę na własne ryzyko, w momencie otrzymania polecenia jej usunięcia, Wykonawca dokonuje tego na własny koszt. Próbki do Stacji Chemiczno – Rolniczej dostarcza Wykonawca w obecności Inspektora BOM.

Nie należy używać gleby lub innego podłoża zanieczyszczonego podglebiem, śmieciami, materiałami ropopochodnymi oraz innymi szkodliwymi dla roślin substancjami. Gleba musi być wolna od chwastów.

II. Przygotowanie podłoża

1. Przygotowanie podłoża dla krzewów.

Jako pierwsze należy przeprowadzić prace przygotowawcze polegające na usunięciu z podłoża, gruzu, zanieczyszczeń, resztek budowlanych, ewentualnych pniaków i korzeni usuniętych drzew i krzewów itp.

Przed przystąpieniem do wykonywania nasadzeń roślinnych glebę należy przygotować i uprawić poprzez stworzenie odpowiedniej jej struktury i dostarczenie materiału organicznego. Dla nasadzeń grupowych użyć urodzajnej ziemi ogrodniczej, warstwą grubości 30 cm.

Należy również sprawdzić odczyn gleby, dla większości krzewów odczyn powinien wynosić pH 6,5-7.

Jeżeli gleba jest zbyt zwięzła należy dodać piasku a do gleby piaszczystej - zwiędzłej gliny. W obu przypadkach do 1 metra sześciennej gleby należy dodać ¼ metra sześciennej ziemi kompostowej.

Teren należy wyprofilować wraz z nadaniem odpowiedniej dla nasadzeń struktury warstwy powierzchniowej. Grunt powinien być tak przygotowany, aby była pewność, że nie będzie na nim stagnowała woda.

Terminy sadzenia:

Przy wybieraniu pory sadzenia krzewów należy zwrócić uwagę na sprzyjające warunki atmosferyczne takie jak: umiarkowana temperatura powietrza i gleby, ocienienie, dostateczna wilgotność powietrza, pogoda bezwietrzna. Niedopuszczalne jest sadzenie krzewów w czasie silnych przymrozków lub w zamrożniętą ziemię. Ustalając porę sadzenia należy stosować się do zasad sztuki ogrodniczej.

2. Przygotowanie podłoża dla pnączy.

Przed wykonaniem nasadzeń w miejscu istniejących trawników należy zdjąć istniejącą darnь. Powierzchnie z których należy zdjąć darnь mają posiadać szerokość 50cm oraz długości wskazane w części graficznej projektu.

W przypadku, gdy w trakcie prowadzenia prac okaże się, że nasadzenie pnączy nie jest możliwe Wykonawca zgłosi to do Zamawiającego. W tym przypadku Zamawiającemu przysługuje prawo do zmiany lokalizacji nasadzeń. Inspektor BOM wskaże nowe miejsce do nasadzeń w okolicy projektowanego terenu.

Przygotowanie podłoża dla pnączy jak dla drzew i krzewów.

IV. MATERIAŁ ROŚLINNY

I. Założenia ogólne

Materiał roślinny należy sadzić w odpowiednich warunkach pogodowych przy normalnej wilgotności podłoża. Nie należy przeprowadzać prac podczas mrozów, silnych upałów oraz po okresie długotrwałych i intensywnych opadów lub długotrwałych okresach suszy.

Rośliny powinny być sadzone w miejscach i ilości wskazanej na rysunkach i/lub w specyfikacji oraz powinny być rozmieszczone równomiernie i dopasowane kształtami tak, aby uzyskać efekt określony na rysunkach wykonawczych. BOM zastrzega sobie prawo do zmiany dokładnej pozycji poszczególnych roślin po ich rozstawieniu, ma to na celu osiągnięcie oczekiwanego wyglądu już od momentu posadzenia.

Szczegółowy dobór gatunkowy i przedmiar materiału według tabel zbiorczych. Materiał roślinny wymaga akceptacji BOM.

Rośliny muszą pochodzić ze szkółek objętych kontrolą polskiego Inspektoratu Ochrony Roślin. Zagraniczne gospodarstwa szkółkarskie muszą także spełniać warunki

określone przez polski Inspektorat Ochrony Roślin. Rośliny należy oznaczyć metkami w szkółce z podaniem dla poszczególnych grup roślin łacińskiej nazwy gatunku i odmiany, parametrów rośliny zgodnie ze specyfikacją, nazwę producenta. Wykonawca zobowiązany jest zadbać, aby materiał roślinny spełniał wskazane standardy, wszystkie rośliny powinny odpowiadać wymiarom i wymaganiom zamieszczonym w specyfikacji. **Wykonawca jest zobowiązany poinformować pisemnie zamawiającego, gdy któreś rośliny nie są dostępne w rozmiarze, odmianie czy ilości wymaganej w specyfikacji z takim wyprzedzeniem, aby możliwe było dokonanie zmian.** Materiał roślinny powinien być dobrej jakości, nie dopuszczalne jest przechowywanie go w chłodni dłużej niż 14 dni.

II. Dostawa i przechowywanie materiału roślinnego na budowie

Podczas transportu oraz w okresie poprzedzającym sadzenie, rośliny muszą być zabezpieczone przed wysuszeniem, przegrzaniem, przemarznięciem oraz stagnującą wodą w obrębie systemu korzeniowego i uszkodzeniami mechanicznymi. Wykonawca winien zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie systemu korzeniowego i pędów przed uszkodzeniami. Należy zadbać o odpowiednie podlewanie roślin.

Wykonawca może sprowadzić materiał roślinny na budowę dopiero po przygotowaniu miejsc dla nasadzeń. Nie przewiduje się możliwości przechowywania roślin na placu budowy przez dłuższy czas. Przechowywane rośliny powinny znajdować się w miejscu zacienionym i posiadać stale wilgotną bryłę korzeniową.

Wykonawca odpowiada za dostarczenie całego materiału roślinnego zgodnie z przekazanym harmonogramem prac. Rośliny wykazujące złą jakość, uszkodzenia, oznaki chorób, muszą zostać wymienione na koszt Wykonawcy na nowy materiał.

III. Dobór materiału roślinnego

Dopuszczalne krzewy i pnącza w kontenerach. Niedopuszczalne są zdeformowane i rozpadające się bryły korzeniowe.

Wielkość materiału roślinnego zestawiono w tabeli 1.

Wymagania dotyczące materiału roślinnego:

Materiał roślinny zakupiony przez wykonawcę powinien posiadać odpowiednie cechy jakościowe i zdrowotne i tak:

KRZEWY – ogólne wymagania:

Cechy ogólne
Zamawiany materiał roślinny spełniający najwyższe wymagania jakościowe powinien być w szczególności: <ol style="list-style-type: none">1. opatrzony etykietą,2. czysty odmianowo,3. prowadzony w trakcie wieloletniego cyklu produkcyjnego,4. posiadać zdrewniałe pędy wyrastające nie wyżej niż 10cm nad szyjką korzeniową,5. zahartowany,6. prawidłowo uformowany z zachowaniem charakterystycznej dla gatunku i odmiany wysokości, szerokości i długości pędów, równomiernie rozkrzewiony zwarty,7. zdrowy, wolny od szkodników i patogenów,8. pozbawiony ran i śladów po świeżych cięciach,9. bez uszkodzeń mechanicznych,10. bez martwic, zmarszczeń i pęknięć kory.
Cechy systemu korzeniowego
Zamawiany materiał roślinny spełniający najwyższe wymagania jakościowe powinien posiadać system korzeniowy: <ol style="list-style-type: none">11. skupiony, zwarty, silnie przerośnięty, prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny

występować liczne korzenie drobne, nie przesuszony,
12. odpowiedni gabarytowo, dla krzewów z bryłą zabezpieczony tkaniną rozkładającą się najpóźniej w półtora roku po posadzeniu.
Cechy części nadziemnej
Zamawiany materiał roślinny spełniający najwyższe wymagania jakościowe powinien posiadać formę:
13. w pełni uformowaną i rozgałęzioną o konstrukcji charakterystycznej dla odmiany bądź gatunku,
14. o barwie liści/igieł typowej dla odmiany; liście nie powinny być zwiędnięte, zwijające się, z plamkami i nienormalnymi odbarwieniami,
15. różaneczniki i azalie muszą mieć wykształcone pąki,
16. pąki kwiatowe i liściowe powinny być zdrowe, bez oznak zasychania,
17. dla krzewów żywoplotowych specjalnie prowadzoną, równomiernie zagęszczoną od gruntu.
Wykaz parametrów opisujących krzew
Każde zamawiany krzew powinien być opisany wg następujących jednoznacznie go określających parametrów:
18. nazwa łacińska i polska,
19. wysokość krzewu bez bryły np. 30-35cm, 35-40cm, itd.,
20. szerokość krzewu np. 60-100, 100-150, itd.,
21. minimalna ilość przesadzeń rośliny w procesie szkółkowania np. x2, x3, itd.,
22. forma sprzedaży (roślina z bryłą czy roślina w pojemniku, należy podać wielkość pojemnika w litrach np. C3, C5 itd.),
23. wysokość pnia w przypadku formy piennej, mierzona od poziomu materiału wykańczającego powierzchnię pod krzewami do najniższego pędu, np. 100-125cm, 125-150 (dla krzewów form piennych),
24. soliter (roślina prowadzona w szkółce jako materiał swobodnie rosnący, o pokroju właściwym dla gatunku i odmiany – krzew symetryczny i równomiernie zagęszczony min. trzy razy szkółkowany), czy krzew żywoplotowy - stosujemy w przypadku wskazania szczególnej formy zastosowania,
25. oznaczenie pokroju – forma pienna (Pa) czy naturalna (N).
26. dla krzewów formowanych kształt np. forma kuli, stożka, spirali itp.
Pozostałe uwagi
27. należy sadzić materiał roślinny w pojemnikach, w okresie bezlistnym można stosować krzewy z bryłą korzeniową (dotyczy krzewów liściastych niezimozielonych),
28. krzewy sadzone w jednogatunkowych grupach oraz jako okrywowe powinny mieć zbliżone wielkość i pokrój,
29. dla nasadzeń pojedynczych i grupowych należy stosować krzewy soliterowe minimum trzy krotnie szkółkowane,
30. do nasadzeń okrywowych stosować krzewy minimum dwa razy szkółkowane posiadające minimum trzy dobrze rozkrzewione pędy główne z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami (dla <i>Cornus mas</i> , <i>Crataegus coccinea</i> , <i>Eleagnus angustifolia</i> , <i>Hippophae rhamnoides</i> , <i>Sambucus nigra</i> dopuszcza się dwa dobrze rozkrzewione pędy główne),
31. krzewy pienne muszą mieć prawidłowo wykształconą koronę składającą się z minimum trzech dobrze rozkrzewionych pędów głównych,

Materiał roślinny powinien spełniać następujące kryteria:

- rośliny muszą być opatrzone etykietami oraz posiadać metryczkę informującą o źródle pochodzenia danej partii,
- egzemplarze powinny być czyste odmianowo,
- materiał roślinny powinien być prowadzony w trakcie wieloletniego cyklu produkcyjnego, zdrewniały i zahartowany,
- materiał roślinny powinien być prawidłowo uformowany z zachowaniem charakterystycznej dla gatunku i odmiany wysokością, szerokością i długością pędów,
- materiał roślinny powinien być bez martwic, zmarszczeń i pęknięć kory oraz ran i śladów po świeżych cięciach. o barwie liści/igieł typowej dla odmiany; liście nie powinny być zwiędnięte, zwijające się, chlorotyczne, z plamami będącymi objawami chorobowymi, z pąkami kwiatowymi i liściowymi zdrowymi, bez oznak zasychania,
- system korzeniowy powinien być skupiony, silnie przerośnięty, prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne, nie przesuszony.
 - powinien być dobrze wykształcony, nie uszkodzony, zdrowy, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny,
 - odpowiedni gabarytowo,

Opis techniczny związany z wymianą krzewów, dosadzeniem krzewów, pnączy i roślin cebulowych oraz pielęgnacją rabat na terenie Węzła Franciszki Cegielskiej

- rośliny sadzone w jednogatunkowych grupach oraz jako okrywowe powinny mieć zbliżone wielkość i pokrój,
- krzewy sadzone w jednogatunkowych grupach powinny mieć zbliżone wielkości i pokrój, oraz minimum trzy dobrze rozkrzewione pędy główne z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami.

Materiał roślinny wymaga akceptacji Biura Ogrodnika Miasta.

Przed przystąpieniem do realizacji projektu należy wykonać dokumentację fotograficzną materiału roślinnego i skonsultować ją z Inspektorem BOM.

PNĄCZA – ogólne wymagania:

Zamawiany materiał roślinny spełniający najwyższe wymagania jakościowe powinien być w szczególności:

- kupować należy rośliny uprawiane w pojemnikach (doniczkach), z silnie rozwiniętym systemem korzeniowym, rozkrzewione u podstawy z minimum 2-3 pędami.
- Pędy u podstawy powinny być zdrewniałe.
- Pnącza powinny być przywiązane do tyczek, najlepiej bambusowych, zdrowe (bez oznak uszkodzonych pędów czy liści).

Przed przystąpieniem do realizacji nasadzeń materiał roślinny należy przedstawić do akceptacji Biura Ogrodnika Miasta. Ocena materiału dokonana zostanie w siedzibie BOM – al. Zwycięstwa 291a, Gdynia, albo po uprzednim zgłoszeniu, z minimum dwudniowym wyprzedzeniem, w miejscu wykonywania sadzenia. W przypadku stwierdzenia, przez Zamawiającego, iż materiał sadzeniowy nie spełnia podanych wyżej wymogów zostanie on odrzucony i nie będzie mógł być wykorzystany do realizacji nasadzeń. Wykonanie sadzeń bez akceptacji materiału przez BOM nie będzie podlegać odbiorowi.

ROŚLINY CEBULOWE.

Zamawiany materiał roślinny spełniający najwyższe wymagania jakościowe powinien być w szczególności:

- opatrzoney etykietą,
- zgodny z projektem,
- zdrowy, wolny od chorób,
- wyrównany, jednolity w całej partii,
- cebule powinny być zdrowe, jędrne, twarde, mięsiste i mieć zdrowy wygląd, bez objawów chorobowych, plam, przebarwień lub narośli i innych uszkodzeń, pokryte łuskami okrywającymi, łuski zewnętrzne cebul muszą być nienaruszone i bez plam. Wielkość cebuli ma znaczenie dla wielkości dorosłej rośliny i kwiatów, a więc dla jakości rośliny.
- zakupione cebule należy jak najszybciej wkopać, aby nie doprowadzić do ich wysuszenia.

Przed przystąpieniem do realizacji projektu należy wykonać dokumentację fotograficzną materiału roślinnego i skonsultować ją z Inspektorem BOM.

IV. Technika sadzenia

1. Sadzenie krzewów.

Jeżeli bryły roślin uległy podczas transportu przesuszeniu, należy je na kilka godzin przed sadzeniem silnie spryskać lub zanurzyć do wody. Zanurzenie nie powinno jednak spowodować rozpląnięcia się bryły.

Podczas przenoszenia roślin należy chwytać za pojemnik.

Miejsce sadzenia należy starannie przygotować zgodnie z dokumentacją projektową. W tym celu trzeba wykopać dół o wym. 0,5m dla krzewów. Doły pod rośliny powinny mieć wielkość 2 razy większą niż bryła korzeniowa i zostać zaprawione w całości ziemią urodzajną.

Ściany dołu nie powinny być gładkie (zwłaszcza gdy gleba jest ciężka gliniasta), dobrze jest ponacinać je łopata. Na dnie dołu należy założyć drenaż grubości 45 cm z drobnych kamieni, żwiru (można z niego zrezygnować tylko jeśli gleba jest lekka i ma przepuszczalne podglebie).

Doły należy wykonać bezpośrednio przed przybyciem roślin na miejsce budowy.

Krzewy w skupinach należy sadzić w tzw. piątkę.

Krzewy sadzić tak głęboko, jak rosły w pojemniku, ale w miejscu sadzenia powinny znaleźć się o 5 cm głębiej, niż ogólny poziom gruntu ponieważ wokół drzewa lub krzewu należy uformować misę tej głębokości.

W przypadku, gdy korzenie krzewów są nadmiernie zagęszczone i zawinięte w zewnętrznej części bryły, należy je przyciąć na długość 15-20 cm. Przed posadzeniem, korzenie roślin należy namoczyć na kilka godzin w wodzie.

Krzewy należy sadzić w rozstawie wskazanej na rysunku (wszelkie zmiany należy konsultować z Inspektorem BOM). Należy najpierw wytyczyć miejsca nasadzeń drzew i krzewów, sprawdzić cały układ na danym odcinku ulicy i uzgodnić z inspektorem BOM, żeby móc rozpocząć kopanie dołów.

2. Sadzenie pnączy.

Pnącza uprawiane w pojemnikach można sadzić przez cały sezon wegetacji (czyli od kwietnia do połowy listopada) z wyjątkiem okresów upałów i przymrozków. Niedopuszczalne jest sadzenie pnączy w zamarzniętą glebę.

Sadzić tylko rośliny uprawiane w pojemnikach. Technika sadzenia jak dla drzew i krzewów.

W przypadku winobluszczu tuż przed sadzeniem pojemniki z roślinami należy zanurzyć w wodzie na około 10 min. - aby podłoże nasiąkało. Rośliny wyciągnąć z pojemnika nie rozbijając przy tym bryły korzeniowej. Miejsce sadzenia należy starannie przygotować. W tym celu trzeba wykopać dół o wymiarach co najmniej 60 x 60 x 60 cm. Jego ściany nie powinny być gładkie (zwłaszcza gdy gleba jest ciężka gliniasta), dobrze jest ponacinać je łopata. Na dnie dołu należy założyć drenaż z drobnych kamieni, żwiru i chrustu (można z niego zrezygnować tylko jeśli gleba jest lekka i ma przepuszczalne podglebie). Na drenaż zasypać wiadro dobrze rozłożonego obornika lub dobrej ziemi kompostowej. Następnie dół wypełnić mieszaniną miejscowej ziemi z torfem i ziemią kompostową, sadząc powojnik wielkokwiatowy 5-10 cm głębiej niż rósł dotychczas. Glebę dookoła posadzonej rośliny należy delikatnie udeптаć, a następnie silnie podlać. Chcąc wzmocnić rośliny, po ich posadzeniu można pędy płasko położyć na ziemi, unosząc do góry tylko 1/3 wierzchołkową część pędu. Położone pędy obsypać kompostem.

Rośliny powinno się podlewać w miarę potrzeby, aby nie dopuścić do przesychania podłoża, najlepiej dużymi porcjami wody.

3. Sadzenie roślin cebulowych

Rośliny cebulowe należy sadzić we wrześniu. Miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową.

Rośliny cebulowe należy sadzić w nieregularnych odstępach, tak by nasadzenia miały naturalny charakter. Cebule należy sadzić na takiej głębokości, aby przykrywająca je warstwa ziemi była trzykrotnie grubsza niż średnica cebuli. Ziemia po umieszczeniu rośliny w dołku powinna być ubita a rośliny podlane. Do torfu należy dodać nawóz wieloskładnikowy z mikroelementami w ilości 30-50g/m². Torf i wymieszane nawozy należy rozłożyć na głębokości 15-20 cm. Powierzchnia gleby powinna być wyrównana, nie zadeptywana. Należy pamiętać, aby liście roślin cebulowych usunąć dopiero wówczas, gdy zaczną żółknąć. Zachowanie tej zasady pozwoli na regenerację cebul roślin i ponowne kwitnie każdego roku.

Sadzenie roślin musi odbywać się zgodnie z projektem pod nadzorem inspektora BOM.

V. WYKOŃCZENIE TERENU POD NASADZENIAMI

I. Obrzeża z taśmy ogrodniczej.

Obrzeża z taśmy ogrodniczej służą do wydzielenia jednogatunkowych nasadzeń krzewów od siebie nawzajem oraz od powierzchni trawnika. Obrzeża należy wykonać z taśmy ogrodniczej, gładkiej, w kolorze czarnym lub brązowym. Obrzeża należy układać w sposób niewidoczny - górna krawędź obrzeża powinna wystawać 0.5 cm ponad poziom wykończenia terenu. Obrzeża należy montować ściśle według zaleceń Producenta.

VI. PIELEGNACJA POWYKONAWCZA

Zabiegi pielęgnacyjne powinny być przeprowadzane zgodnie ze sztuką ogrodniczą przez wyspecjalizowane ekipy, pod nadzorem Inspektora BOM. Jest to warunek prawidłowego wzrostu roślin i założonego w projekcie efektu estetycznego.

1. Krzewy i pnącza

Prace pielęgnacyjne powinny być wykonywane do **końca września 2018** przynajmniej raz w tygodniu (lub częściej jeśli osoba prowadząca pielęgnację lub Biuro Ogrodnika Miasta uzna to za konieczne). Inspektor BOM nadzoruje wywiązywanie się z zapisów umowy i specyfikacji przez cały okres gwarancyjny. Polecenia dotyczące konieczności wykonania prac pielęgnacyjnych, będą wykonywane nie później niż w czasie wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót lub nie wypłacenia części wynagrodzenia. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Środki ochrony roślin stosowane do zwalczania chorób i szkodników nie mogą stwarzać zagrożenia dla osób znajdujących się w sąsiedztwie pielęgnowanych roślin.

Zabiegi należy stosować w miarę potrzeb, lub na każde wezwanie Biura Ogrodnika Miasta.

Polecenia BOM będą wykonywane nie później niż w czasie wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót lub nie wypłacenia części wynagrodzenia. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Pielęgnacja polega na:

- regularnym podlewaniu (wg potrzeb i na każde wezwanie Zamawiającego nie mniej niż 20 razy w okresie wegetacji, w okresie suszy częściej), systematyczne

nawadnianie roślin jest warunkiem ich prawidłowego wzrostu i zdrowej kondycji. Częstotliwość podlewania można określić jedynie szacunkowo, ponieważ zależy to w głównej mierze od temperatury i wilgotności powietrza, należy monitorować stan roślin sprawdzając czy nie wykazują oznak braku wody, czas i odstępy monitorowania roślin i podlewania należy uzależnić od warunków atmosferycznych.

W okresie silnego nasłonecznienia podlewanie należy przeprowadzać w godzinach porannych do godz. 9.00 lub popołudniowych po godz. 17.00.

- kontrolowaniu stanu zdrowia roślin w celu wczesnego wykrycia objawów chorobowych i wyboru skutecznego sposobu walki z nimi;
- cięciu korekcyjnym mającym na celu usuwanie obumarłych części roślin oraz prawidłowe ukształtowanie pokroju przewidzianego w projekcie. Należy zwrócić uwagę, aby cięcia nie zdeformowały kształtu nasadzeń (cięcia pielęgnacyjne - wg potrzeb i na każde wezwanie BOM).
- odchwaszczaniu ręcznym (chwasty nie mogą wpływać na prawidłowy wzrost roślin) - wg potrzeb i na każde wezwanie BOM – minimum 2 x w miesiącu przez cały okres wegetacji),
- nawożeniu - zgodnie z zaleceniami laboratorium Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej, wg potrzeb i na każde wezwanie BOM – minimum 1x, nawozami mineralnymi o przedłużonym działaniu przez 6 m-cy (typu Osmocote – przy zachowaniu dawkowania zgodnego z zaleceniami producenta),
- uzupełnianiu wykończenia powierzchni pod roślinami odpowiednią ściółką (wg potrzeb i na wezwanie BOM),
- wymianie roślin uschniętych i uszkodzonych, suchych, obumierających, chorych, nieestetycznie wyglądających, przemarzniętych, zniszczonych w wyniku wandalizmu itp. (wg potrzeb i na każde wezwanie BOM, z zachowaniem parametrów jak w specyfikacji),
- uzupełnianiu ubytków (w tym powstałych na skutek kradzieży) – wg potrzeb i na każde wezwanie BOM),
- porządkowaniu terenu (regularne usuwanie śmieci oraz wygrabianie liści) – wg potrzeb i na każde wezwanie BOM.

2. Rośliny Cebulowe

Zabiegi pielęgnacyjne powinny być przeprowadzane zgodnie ze sztuką ogrodniczą przez wyspecjalizowane ekipy, pod nadzorem uprawnionego Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni. Jest to warunek prawidłowego wzrostu roślin i założonego w projekcie efektu estetycznego.

Pielęgnacja roślin cebulowych polega na:

1. stałym monitoringu stanu zdrowia roślin,
2. podlewaniu - w okresie kwitnienia obficie podlewać rośliny co 7-10 dni,
3. nawożeniu,
4. spulchnianiu,
5. pieleniu,
6. czyszczeniu,
7. usuwaniu przekwitniętych kwiatostanów,
8. ochronie chemicznej,
9. uzupełnianiu ubytków,
10. wymianie roślin zniszczonych, zdewastowanych, chorych, ukradzionych,

11. aby zabezpieczyć cebule narcyzów i hiacyntów przed dużymi spadkami temperatury, w grudniu, gdy gleba lekko zamarznie, miejsce sadzenia należy okryć kilkucentymetrową warstwą torfu, rozdrobnionej kory, słomy lub suchych liści,
12. w marcu, po ustąpieniu mrozów usunąć ściółkę,
13. wiosną, po pojawieniu się pierwszych liści lub kwiatów, przy temp. ok. 10°C, nawieźć nasadzenia wieloskładnikową mieszanką dla roślin cebulowych, dawkowanie w zależności od rodzaju użytego nawozu, wg zaleceń producenta,
14. po przekwitnięciu kwiaty należy usunąć wraz z fragmentem pędu kwiatostanowego,
15. liście usunąć dopiero po ich uschnięciu – w drugiej połowie maja,
16. późną jesienią, glebę należy zasilić wieloskładnikowymi nawozami mineralnymi, które zostaną wykorzystane przez rośliny wczesną wiosną, zaraz po rozpoczęciu wegetacji,
17. należy usuwać liści roślin cebulowych aż do momentu ich żółknięcia.

Zabiegi należy stosować w miarę potrzeb, lub na każde wezwanie Biura Ogrodnika Miasta.

Polecenia BOM będą wykonywane nie później niż w czasie wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót lub niewypłacenia części wynagrodzenia. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

VII OPERAT PIELEGNACYJNY

I. Ogólne warunki wykonania.

Zlecniodawca dostarczy Wykonawcy tabele pielęgnacji w okresie gwarancyjnym.

Okres gwarancji liczony jest od momentu odbioru poszczególnych prac do końca września 2018r. W trakcie trwania tego okresu Wykonawca zobowiązany jest systematycznie wykonywać zabiegi pielęgnacyjne i prace wymienione w Specyfikacji technicznej i w tabeli pielęgnacji, a o ich wykonaniu informować na bieżąco Inspektora BOM. Potwierdzeniem wykonania zabiegów i prac wyszczególnionych w Specyfikacji technicznej będzie podpis Wykonawcy umieszczony w odpowiedniej rubryce tabeli pielęgnacji wraz z datą wykonania.

Prace i zabiegi pielęgnacyjne niezgłoszone traktowane będą jako prace niewykonane.

Planowane nawożenie należy zgłosić wcześniej Inspektorowi BOM, tak aby ten mógł w nim uczestniczyć.

II. Rośliny posadzone

Pielęgnacja wg wytycznych zamieszczonych powyżej.

VIII. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Rozstawa	m ²	Ilość	Wielkość
1	<i>Taxus baccata</i> 'Elegantissima'	Cis pospolity 'Elegantissima'	2 szt./ m ²	149 (34 m ² istniejący)	246	C3 , 2xp, wys. 30-40

Opis techniczny związany z wymianą krzewów, dosadzeniem krzewów, pnączy i roślin cebulowych oraz pielęgnacją rabat na terenie Węzła Franciszki Cegielskiej

2a	<i>Rosa</i> 'Alba Meidiland'	Róża 'Alba Meidiland'	5 szt./m ²	206	1063	C3 , 2xp, wys. 25-30
2b	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> 'Dutch Master'	Narcyz trąbkowy 'Dutch Master'	44 szt./ m ²	98	4581	12/14
3	<i>Symphoricarpos</i> × <i>chenaultii</i> 'Hancock'	Śnieguliczka Chenaulta 'Hancock'	2 szt./m ²	46	98	C3 , 2xp, wys. 30-50
4	<i>Forsythia</i> × <i>intermedia</i>	Forsycja pośrednia	4 szt./ m ²	143 (32 m ² istniejąca forsycja)	497	C3 , 2xp, wys. 40-60
5	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> var. murorum	winobluszcz pięciolistkowy odmiana murowa	4 szt./ m ²	63	252	C2, wys. 70-90, min. 3 pędy
6	<i>Rosa rugosa</i> 'Alba'*	Róża pomarszczona 'Alba'*	5 szt./m2	359	1798	C3 , 2xp, wys. 40-60 Wybór A
7	<i>Hippophae rhamnoides</i>	Rokitnik zwyczajny	2 szt./m2	216	433	C3 , 2xp, wys. 80-100
8	<i>Rosa</i> 'Satina'	Róża 'Satina'	5 szt./m2	80	400	C2, 2xp, wys. 30-50 Wybór A

* materiał róży pomarszczonej 'Alba' dostarczony przez BOM. W kosztorysie należy uwzględnić koszty posadzenia oraz pielęgnacji.